

الطبيب

السنة الاولى

الجزء الثالث عشر

١٥ ايلول سنة ١٨٨٤

الرمم الصيدي

لا ريب ان علم حفظ الصحة هو اشرف اقسام الطب واسى الغايات التي تُحَقَّق اليها مطايا الاجتهاد وابعدها منالاً في نظر البصير المدقق لانه يُعرَف بِوَكَيْف يُنْقَذ التباير التي يَرُدُّ بها هجوم المرض وتعلم طرق انقاذه. ومعلوم ان غاية هذا العلم وهي حفظ الصحة حاصلة لا تزال مع ما هي عليه من شدة اللزوم بعدة المنال لان هذا العلم ليس محصوراً في استعمال كل شيء باعندال كما قصره عليه بعضهم ولكنه يتناول معرفة اسباب الامراض باطرافها لكي يمكن انقاؤها. ولا يخفى ان معرفة اسباب الامراض من اصعب المطالب الطبية واكثرها خفاءً وغموضاً فلذلك لم يبلغ هذا العلم الى الآن درجة الكمال التي حاول الباحثون المجتهدون ان يوصلوه اليها ولا سيما ما تعلق منه بوقاية العين من الامراض الكثيرة المحيطة بها والاعتناء بصحتها مع ان ذلك من اهم ما يجب على الانسان ان يصرف اليه جهده لان العين اشرف اعضاء الجسد والظن بها بناءً وابعدها نكوباً

وبما تَرَى من يتامل شفاء العميان وسوء حالهم وما يتجشم بهم المجتمع البشري من الخسائر والاضرار فلا تَحَرَّكْ عوامل الرأفة والانسانية طلباً للوسائل الواقية من هذه البلية العظي والطامة الكبرى ومن يعلم ان عددهم قد بلغ في اوربا وحدها في هذه الايام الاخيرة ثلاث مئة وعشرين الفا مع ما يصرف فيها من العناية بمعالجة ادواء العين ومع اعتبار قلة هذه الادواء فيها بالنسبة الى كثرتها في بلادنا ولا سيما مصر فلا يتأسف على

أما لنا ولا يهتم لتلافي هذا الخطب الجسم . وقد ثبت من تقوم أطباء العين أن ٢٢ من حوادث العين إلى ٤٠ في المئة يمكن انقائها إذا عولجت في الوقت الملائم وإن أكثر حوادث العين مسببة عن الرمد الصديدي وأن منع هذه العلة ولا سيما في الأطفال بالوسائل الموافقة يسر من منع حى التيفوس التي ظفر أطباء الصحة بدفعها عن أوربا في هذا العصر . وبناءً عليه فقد صنف بعض أرباب الفضل من الأطباء رسالات في أسباب هذه العلة وطرق الوقاية منها ونشرت هذه الرسالات بين العامة ووُزعت عليهم ليتدبروا فوائدها فما كان أجدر الأطباء المصريين أن ينشروا مثل هذه الرسالات في مصر وإن بولغوا فيها جمعية من أفاضل أطبائها للبحث في طرق الوقاية من هذه العلة واتخاذ الوسائل المانعة من امتدادها كالمجمعية المؤلفة في أنكلترا باسم جمعية انقائه العين^(١)

أما الرمد الصديدي فهو علة وييلة معدية كثيرة الخطر على العين وقد سميت بالرمد المصري لأنها مستوطنة في مصر وحوادثها فيها أكثر من أن تحصى ونسب أيضاً برمد الجند لأنها ظهرت وإفدة في أوربا حملها إليها الجند الفرنسي بعد غارته على مصر . وأنواعها كثيرة أشهرها الرمد الصديدي في الأطفال وكلها تحدث عن العدوى لأن حبة هذه العلة مستقرة في صديد العين المصابة بها فتنتقل باللمس والتلفيح وقد تكون مسببة عن صديد بعض العلل متى لامس العين الصحيحة وكثيراً ما يكون سببها القذرس مع الماعش وشدة حرارة الشمس مع الرطوبة والغبار ويهيم أسباب غوها وانتشارها في مصر خصوصاً كثرة الحشد وتجمع الأصحاء والمصابين في بيوت واحد كثيراً ما يكون صغيراً يمنع من تجديد الهواء كما في الخواري

وعلامات هذه العلة احمرار المتحممة واحتقانها احقاناً عاماً وانسكاب دم في بعض جهات منها وإزرقاقها أحياناً ولا سيما في الأطفال وارتفاع مصلي في النسيج تحته وورم كثير من حليماها تنأف فيه هذه الحليما وتدمى بسهولة وكثرة المفرز الصديدي وقد تتكون القشيرة كاذبة يخذ بها الرمد حينئذ الهيئة الدفترية ويصعب انسكاب دم في الجفنين وظلام القرنية وسير الالتهاب سيراً سريعاً جداً . أما من الإصابة العميقة فهو أجربة المتحممة والمتحمتان الجفنيان والموق . ولا يكون الألم قوياً في هذه العلة الا متى أصيبت القرنية واشتركت القرحة في الالتهاب فيصير حينئذ غير مطاق وهو دليل شدة الخطر لأن إصابة

(1) Society for the prevention of blindness.

القرنية تنضي الى لينها وانثقابها فيحدث من ذلك فتق القرنية وقد يحدث من لينها وانخسافها بروز القرنية وحدوث عتبية (ستافيلوما) ذات شعب وكثيرا ما يسر به الالتهاب الى باطن العين فتنتفخ نتيجة بفضي الى انطفائها

ويظهر الرمد الصديدي في الاطفال عادة بعد الولادة بثلاثة ايام او خمسة فيهم الجفنان وتحمّر ملتحمه العين ثم تاخذ في افراز الصديد وهو ياخذ مأخذ الريادة حتى تسيل منه كمية وافرة متى فُرق الجفنان احدهما عن الآخر ويبقى على ذلك بضعة اسابيع اذا لم يعالج كما ينبغي ثم يزول تماما بعد مضي مدة من الزمن اذا انتهت العلة نهاية حميدة على ان الالتهاب يمتد في اكثر الاحيان من الملتحمه الى القرنية الشفافة فتتقرح ثم تندمل وبعد نهاية المرض يرى موضعها ندبة بيضاء يذهب بها نور العين

وهذه العلة لا تكون دائما شديدة ولا يكون العمى نتيجة ملازمة لها فانها في احوال كثيرة تكون خفيفة سليمة العواقب تشبه الرمد الزكامي فتتوسط بينه وبين الرمد الصديدي وقد ثبت انها في الاحوال القليلة نفسها لا تنضي الى العمى اذا عُولجت في الوقت الملائم علاجاً قانونياً فيندر حدوث العمى في الاطفال الذين يعالجون على ايدي الاطباء الماهرين اما الذين يسلمون الى العجائز والدجالين فلا يحمّد غب امرهم ولو كانت العلة سليمة فيهم لكثرة ما يحشون عيونهم من الاحمال وما يستعملون لهم من القطرات المضرة

اما سبب هذه العلة في الاطفال فقد اختلف فيه الباحثون فتقول هي ناشئة عن شدة تأثير النور في اعينهم وقيل مسببة عن اليرقان الذي يظهر فيهم كثيراً في بدأة ايامهم وزعم قوم ان البرد هو السبب المتوقف عليه حدوث هذه العلة وما زالت الآراء من هذا القبيل تتغير الى امير قريب فعرف ان السبب الحقيقي انما هو دخول شيء من السيلال الابيض في عيني الطفل لدى انفتاحها وان فعل هذا السيلال الوبيل موقوف على وجود نوع من النظريات المتناهية في الصغر كشفت نيسراولا في السيلال الابيض ثم وجهه بعينه في مفرز الرمد الصديدي واثبتة غيره من المحققين فلم يبق محل للريب بان هذه النظريات تعلق باهداب الجبين حال النفاس فتمى فتح الطفل عينيه فغذت الى كيس الملتحمه فوجدت فيه مرتعا ملائما لملوؤها ثم لا تزال تمكث وتنتشر حتى تبلغ حدها فتظهر اعراض الالتهاب على نحو ما ذكر بعد الولادة بثلاثة ايام الى خمسة وهي المدة التي تسمى بمدة الحضنة. وقد يحدث ان المادة الوبيلة تنقل الى عيني الطفل بالاستفجة

التي تنسل بها القابلة وجهه ثم تنقل هذه المادة من الطفل الى الموضع ومن الموضع الى غيرها وعلى هذا النحو تنتشر هذه العلة وتضرب وافدة عندما توافقها الاحوال ولما كان الرمد الزكامي البسيط من الملل التي قلما يحدث منها خطر على البصر وهو كثير الحدوث كسائر الزكامات التي يصاب بها الانف والشعب والمعدة وغيرها وجب على طبيب الصحة والطبيب المعالج ان يميز بينه وبين الرمد الصديدي الذي شرحنا وصفه وبيننا اخص العلامات التي يمتاز بها على قدر ما تدعو اليه الحاجة وحيث قد عُرِف سبب هذه العلة الويلة العظيمة المخطر على البصر وتبين انها علة اكثر حوادث العمى الشديد التبريح في بلادنا وجب ان نُصَرَف كل العناية الى منعها وان نبذل غاية الجهد في الوقاية منها وطريقة ذلك ليست بالشاقة الصعبة ولكنها طريقة سهلة يستطيع كل احد ان يجري عليها بدون ادنى كلفة ألا وهي طريقة "النظافة" المضمومة العمل بها على كل انسان . اما كيفية الجري عليها في الاطفال فلما لا بد من التنبيه اليه حال كونها موكولة في بلادنا الى القوابل فيجب عليهم ان يستعملوا لغسل العينين اسفنجة خاصة نظيفة ولسائر الجسد اسفنجة اخرى وليحترزوا من فتح عيني الطفل قبل غسلها جيدا وتنظيف الاهداب من الافذار العالقة بها ولا سيما اذا كانت الام مصابة من قبل بالسائل المذكور وقد استعمل بعض المولدين في اوربا غسل عيني الطفل حال وضعه وقطع الحبل السري بماء يشتمل على قدر يسير من الحامض الكربوليك على نسبة ٢ من الحامض المذكور الى ١٠٠ من الماء فقلّ معدل الاصابة بالرمد الصديدي من ١٢٥ في المئة الى ٨٢٨ ثم حسنا هذه الطريقة فانصلت قلة حوادث الاصابة بهذه العلة الى ٢٢٦ في المئة. وقد درج المولدون الآن في اوربا على طريقة كريدي وهي غسل الطفل جيدا على ما ذكر وتمبوطة ووضع قطرة في عينيهِ من محلول نترات الفضة المخفف على نسبة ٢ الى مئة وهذه الطريقة قد نجحت نجاحا تاما بهذه الرمد الصديدي كما شهد فوشس الفرنسي معلا نجاحها المذكور بان محلول نترات الفضة يهلك الفطريات المتوقف عليها الفعل الويل في هذه العلة ولا خوف منه على العين متى استعمل مخففا كما ذكر لانه لم يحدث منه ضرر لاجل البتة . اما تأثير الحامض الكربوليك في الفطريات المذكورة فمشكوك فيه . وقد ثبت في مجلس الصحة في المانيا ان بي كلوريد الزئبق يقتل هذه الفطريات مهما كان مخففا فاشار بعضهم باستعمال قطرة مخففة جدا على نسبة جزء الى خمسة آلاف جزء من الماء المقطر

وما ينبغي الانتباه اليه حصر المصاب في هذه العلة في غرفة مظلمة ومنع مخالطة غيره له . ويجب ان يمنع وضع الاطفال في فراش الناس ومنى ظهرت فيهم هذه العلة لا يجوز القوابل ان يعالجونها ولكن يجب عليهم ان يخبرن الوالدين بخطرها وينبهن الى طلب الطبيب

اما العلاج المعول عليه عند الاطباء في هذه العلة فهو المداخلة على غسل العينين بسكب الماء الفاتر والمبادرة الى كي المتلحمة بقلم نترات الفضة الخفيف بقدر ثلثي وزنه من نترات البوتاسا ثم غسل موضع الكي بماء مذوب فيه شيء من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) . ويستعمل بعضهم الكي ببلورة من كبريتات النحاس ثلاث مرات في اليوم فيحدث تهييج في العين يستدل عليه بزيادة الحرارة فيها وكثرة افراز الدموع ولكن هذا التهييج يعقبة نفع واضح ولا يحدث عنه امتحار كما يحدث عن الكي بنترات الفضة . ومتى نقص المفرز الصديدي بعد الكي بنترات الفضة وقبل انتفاخ الغشاء المخاطي وحدث امتحار يستدل على وجوب الاكتفاء به ولا يستدل على ذلك بتقرح القرنية . وفي كل حال يجب ان يقطر في العين كل ستة ايام مرة بقطرة مركبة من ٢٠ غراماً من الماء المقطر الى نصف غرام من نترات الفضة . ويلطف فعل هذه القطرة بحلول كلوريد الصوديوم في الماء وتوضع على العين ضائد من الماء البارد صرفاً او ممزوجاً بالماء الابيض وفي اثناء ذلك تغسل العين بماء فاتر (على حرارة ١٠ او ١٢° س) . واذا كان المتلحم منتفخاً انتفاخاً زائداً يُشَرَطُ تشريطاً لطيفاً بعد كيو كما ذكر ويسهل نزف الدم منه بفسله بالماء الفاتر وقد ينقطع قطع منه في محل الانسكاب الدموي بالقطص المخفي

واذا حدث كدورة في شفوف القرنية او تكونت فيها قرحة يقطر في العين بضع قطرات من محلول الاترويين ست مرات فاكثر في اليوم . وقد يُبزل العين لاستخراج الرطوبة المائية اذا حدث ضغط على اجزاء العين الداخلية وخيف انطاء البصر واذا فُتت القرحة تجب في موضع الفتق ثم تستعمل نواشر الحدقة . ويعالج التهاب القرحة والشبكية بالوسائط الملائمة

واذا اصبحت احدى العينين توفى العملية باغماضها وتغشيتها بطبقة من الكولوديون المرن فاذا اصابها احمرار بُرَّ على باطن الجفن محلول نترات الفضة على نسبة ١-٢٠ ويتم ذلك بواسطة شعيرة ناعمة ويمنع الصاق الجفنين متى كان المصاب طفلاً بدهن حافتها

السائبة بمرم مركب من ٢ غرامات من المرم البسيط الى غرام من زيت اللوز الحلو
و ٥ سنتغرامات من الراسب الاحمر

هذا ولا يسعنا ان نستوفي في هذه المجالة جميع طرق العلاج ونستقصي جميع ما
يستلزمه هذا المطلب المهم من البحث المدقق فاجتزأنا بالاشارة الى ما تمهم معرفته تبصرة
للعمامة وتذكرة للخاصة . وانا لتتوقع من اطباء مصر الافاضل ان يتحفونا بما لديهم من
الفوائد على هذا الشأن الخطير فندرجه في مجلتنا قياماً بمجدة الوطن ولم في ذلك فضل
يشكر واجراً لا ينكر

تألق المعادن

اذا عُرِضت بعض المواد المعدنية على النور ثم وُضعت في محل مظلم تألقت بنور
باهر وهي مسئلة اشغل في الوقوف على كنه اسرارها كثيرون من الكيماويين والطبيعيين زمناً
طويلاً وقد ادخلها ارباب العلم حديثاً بين المواد الصناعية . وقبل ابراد التعليل
عن الظواهر المذكورة لابد لنا من بسط الكلام قليلاً بخصوص النور من حيث علاقته
بموضوعنا هذا على قدر ما يحتمل المقام

ذهب العلماء أولاً وفي مقدمهم العلامة نيوتن الى ان النور عبارة عن اندفاع
ذرات دقيقة من المواد النيرة بسرعة متناهية فاذا صدمت شبكية العين حصل عن ذلك
البصر . الا انه لم يمكن بهذا المذهب تعليل كل ظواهر البصريات فتقوضت اركانه وشيد
على اطلاله المذهب الشائع اليوم وهو ان النور عبارة عن تموج في الاثير كما ان الصوت
عبارة عن تموج في الهواء . واول من قال به هيغنس فانه بعد المراقبة وجد الجسم
المضي متحركاً على الدوام وقد علم ايضاً ان الخيوط العصبية في الشبكية الباصرة هي في
حركة دائمة فلم اذ ذاك فرض مادة تنقل الحركة من الجسم المضي الى شبكية العين
وتلك المادة هي غير الهواء لان ضوء الشمس يصل اليها بعد ان يجتاز ملايين من الاميال
في الفضاء الذي لا هواء فيه فقاده البحث الى فرض مادة لطيفة تملأ فراغ الفضاء وتنقل
اليها اشعة الشمس وغيرها من الكواكب الشاسعة الابعاد وسمى المادة المشار اليها بالاثير
ومعلوم ان النور اذا نفذ في موشور ما نخل الى الوان السبعة المعروفة وليس علة

ذلك سوى اختلاف عدد التموجات فهو على حد اختلاف ابراج الصوت تبعاً لتموجات الهواء كما مر الكلام على ذلك في مقالة الحواس الست في الجزء الرابع . وقد علمت هناك ان تموجات الاثير لا تكون نوراً الا اذا بلغ عددها بين ٤٠٠ و ٨٠٠ تريليون في الثانية فان كانت دون المقدار الاول فهي ما وراء اللون الاحمر في الطيف ونسي اشعة الحرارة المظلمة وان زادت عن الثاني فهي ما وراء اللون البنفسجي منه ونسي الاشعة الكيماوية . وبالمأخوذ ما تقدم بيانه ان اشعة النور متى نقصت تموجاتها صارت حرارة وانه اذا نقصت تموجات الاشعة الكيماوية الغير المرئية بالعين عن معدّلها المتروك صارت نوراً تفعل به العين على حد انفعالها بالنور الطبيعي المألوف . وهذه الحالة الاخيرة هي علة ثاني المعادن على ما هو الشائع اليوم وتعليل ذلك انه اذا وقعت عليها الاشعة الكيماوية التي لا تدرّكها العين بسبب فرط سرعتها اهتزت دقائقها اهتزازاً ابطأ من اهتزازات الاثير الواقع عليها فصارت التموجات عند ذلك مرئية بالعين لانها تصير نوراً

وليبيان ما تقدم خذ اناءً من القصدير واطله بدهون بلمان^(١) ثلاث او اربع مرات متوالية وبعد جفافه ضعه في غرفة مظلمة واوقد بازائه قطعة من المغنسيوم فترى الاناء بعد انطفاء اللهب يتألق بنور واضح فاذا سكبت فيه ماء غالباً زاد تالقه فجأة نحو عشرة اضعاف عما كان عليه اولاً وتغير لونه من البنفسجي الى الازرق . وتعليل ذلك انه متى وقعت الاشعة الكيماوية الغير المرئية بالعين على الاناء المذكور انحطت سرعتها الى حد ان تبصرها العين ثم متى سكب الماء الغالي فيه فعلت امواج الحرارة المظلمة على الاهتزازات السريعة الحاصلة في دقائق المادة المتألقة فانحطت بذلك سرعة التموجات بحيث تزيد وضوحاً وبياناً في شبكة الناظر . الا ان النور لا يلبث على حاله بعد سكب الماء المذكور بل يأخذ في الزوال شيئاً فشيئاً لانخفاض سرعة التموجات الى حد ان لا تعود تشعر بها الشبكة لان امواج الحرارة المظلمة لا تزال تؤثر في دقائق المادة المتألقة شيئاً بعد شيء حتى تبطل حركتها تماماً وذلك على حكم ما يحدث في الجرس عند قرعه فان صوته يكون اولاً قوياً بسبب شدة اهتزاز دقائقه ثم لا تلبث ان تبطل حركتها على التدرج فينشأ عن ذلك ضعف في الصوت المسموع الى ان يسهل

(١) هو دهون اخضر متصفانوكبريتيد الكالسيوم يستعمل في الصنائع فاذا طلي به اناء وعرض على النور ثم وضع في محل مظلم تالق الاناء بسبب المادة المشار اليها

ومن اشهر المواد المعدنية المتألفة كبريتيدات الكلسيوم والاسترنتيوم والباريوم ولهذا
القالب ثمة في الصناعة على ما سنذكر طرقات من ذلك في الجزء التالي ان شاء الله

حال الانكليز منذ مئة عام

لا يخفى ان الامة الانكليزية هي الآن في مقدمة الامم الراقية في معراج المجد
والفلاح فانها قد بلغت من السطوة والسيادة واتساع نطاق التجارة وابداع الاختراعات
وسائر ذرائع القوة والغنى ما هو اشهر من ان ينبه عليه. ولقد اتى احدهم منذ مدة بسيرة
خطاباً نفيساً في ندوة حافلة في منشستر يثل فيه الحال التي كانت عليها امته منذ قرن
واحد فاحبينا تلخيص ما ياتي منه تبصرة وذكرى قال

كما منذ قرن واحد في اقصى درجات الفاقة الى غيرنا من الامم فكنا نحلب
الحديد من اسبانيا وجرمانيا والسويد والآنية من هولندا والتبغات (البرانيط) من
قندرس والمحرم من فرنسا والملابس والفرش من البلييك ولم يكن عندنا غناء في شيء
ما خلا المحبوب والصوف والكتان. وكانت آلات النسيج وقتئذ عزيزة الوجود بالغة غاية
النقص ولم يكن عندنا آلات بخارية ولا معابد تذكر ولا مرافق ولا سفن تخر البحار. وكانت
الطرق ممتلئة باللصوص وعساكرنا مؤلفة من السجناء والارقاء وحكامنا ظلاماً مرتشين
وانتمائنا محل الخلال والفساد. وكانت آحاد الامة من شرفاء وعوام غائمين في السكر
والخلاعة والنظائع وكانت الشنائم والالفاظ الفاحشة جارية على السنة القوم بلا تكبر.
وكنا نرجم المذنبين ونشتمهم لاقبل جرم ونجد النساء علناً كالرجال ونستخدمهن والفتيات
في مناجم الفحم الحجري. وفي الجملة فان صفاتنا الادبية كانت في حدة يقرب من حال
البهيمة ولم يبق بيننا وقتئذ من هو اهل لان ينش الامة من كبوتها ويسلك بها الطريقة
المثلى غير نفي قليل حاولوا ذلك فهاجت عليهم الامة فتمهم من اكرههم على الدخول في
الخدمة العسكرية ومنهم من نظمهم في عداد التوتية ومنهم من عاقبتهم بالنفي الى غير ذلك
من ضروب النكابة والتكال

ولم تكن في ذلك الحين تعرف الضوء الكهربائي ولا ضوء الغاز ولا التلفراف ولا
السكك الحديدية ولا البواخر. ولم يكن للمشغلين بالاختراعات الصناعية جرأة على البهر

بها وإنما كان كثيرون منهم يلزمون العزلة في البيوت فان جسس وُط مخترع الآلة البخارية لم يكن يجسر على الخروج من بيته مخافة القبض عليه واستغلاله في الاعمال البحرية او الاشغال الشاقة في الهند او اميركا وبوحننا كاي اخترع اختراعاً في لنكسبر فثار عليه اهل بلده بسبب ذلك وحاولوا قتله ولم ينج من ايديهم حتى لف في كيس وحمل على ظهر دابة ففخلص وفر الى باريز فرار من ارتكب افظع الجرائم . وقس على ذلك من الشؤون التي لا تكاد نسمع بثقلها اليوم عن ابعد الامم مذهباً في الهيبة والخشونة . انتهى

هذا طرف من حال هذه الامة الباذخة الشأن من عهد لا يزيد على مئة سنة كانت من قبلها نائمة في وادي الجاهلية الجهلاء هائمة في اودية الخشونة والشفاء فاصبحت اليوم في اعلى ذروة من العزة والنعم وتطامن لها اكاف السعادة فترلت منها في الصميم وما هبطت عليها عروش العز من السماء ولا تدفقت عليها خيل اليسر من الدأماء ولكن هي المخاطر اذا ثارت والهم اذا تبارت ولا يدي اذا تناصرت والنفوس اذا صابرت فكل بعيد من الآمال قريب وكل قاحل من الاماني خصيب والله القائل ترديدن ادراك المعالي رخصة ولا بد دون الشهد من ابر النحل

الحرباء

وزنه فيلال لا فعلاء والفة للالحاق كالف علباء والانثى حرباءة وهو دويبة معروفة من اعجب خلائق الله تكويناً واغربها شؤناً قيل سمي بذلك لانه ابدأ يستقبل الشمس في النية الخضراء فكانه يجار بها وقيل هو معرب حرباً بالفارسية ومعناه راصد الشمس . وكان المتقدمون من علماء الطبائع يعدونه في جملة اصناف الوزغ الى ان تكلم عليه كوفيائي العالم الشهير فاخرجه منها لما وجد فيه من غرابة التركيب والطباع ولكنه لم يجد نوعاً من الخلائق يدخله تحت فجملة من جملة فئات الخلق وملعب الطبيعة

وهو ينفرد عن سائر انواع الحيوان بامور غريبة منها كثرة تلون جلده وسرعة تقلب الالوان فيه الى حد يقضي بالدهش فانه في حال دعوى يكون الذكر منه ابيض الى الصفرة والانثى خضراء مبقعة ببقع صفراء متسعة وربما تغير لونه تبعاً للنهار والليل وقوة

الذير وضعفه . فاذا هيج بخوف او غضب تلون بالوان عجيبة يتدرج من واحد منها الى الآخر فيقتل شيئاً فشيئاً الى السجاني ثم الى الارجواني والاسمر حتى ينتهي الى الاسود واول ما يبدأ اللون في خلال الثنوءات المنتشرة على سطح جلده ثم يمتد على ما حولها حتى يعم سائر البدن

ومنها تغير شكله عند التهيج فانه ينتفخ حتى يصير ضعفي حجمه وعله ذلك فيما ذكرناه عند تهيج رثاه انتفاخاً فاحشاً ينضي الى احتقان الدم في عامة البدن فيمتد جلده بان يتوسط ما فيه من الثنوءات المذكورة ويرتفع الدم في اواميه جلده فيكون سبب ما ذكر من اللون . وكثيراً ما يغير لونه وشكله وحجمه اخيراً بريد بذلك التندر اذا اراد ان يصيد او خاف ان يصاد فيتلون تارة بخضرة الشجر وتارة بلون عيوانه ويتوسط تارة ويرق حتى يصير كأنه ورقة نبات ويجمع طوراً ويتروى على نفسه حتى يرى كأنه فأرة

ومنها خلفه عينيها فانهما ناتجتان عن وقبها تنوءا فاحشاً وعليها جلد احمر يشبه سائر بدنه ذو عضل مخصوص بحركها الى جميع الجوانب فيوجهها الى اي جهة شاءها من غير ان يتحرك وربما وجه كل واحدة منها الى جهة تخالف جهة الاخرى فيبينا تكون احدهما ناظرة الى الامام يرسل الاخرى الى خلفه تنفقد ما حوله من المنظورات ومنها خلفه لسانه وهو آلة كيد وحباله صيده فانه يمد الى مسافة ثمانية فراريط عن فوه وفي طرفه شبه بكرة ذات لعاب لزج فاذا مرت من ناحيته ذبابة او نحوها لبث جامداً لا يتحرك شيئاً من اعضائه حتى يظن انها امكنته فلا تشعر الا وقد جذبها بطرف لسانه وفي اقل من طرفه عين تصير في فوه فيلتهمها

وهذا الحيوان من جملة الحشرات السابقة اي التي تكمن في الشتاء فلا تبرز من كهها ولا تاكل ولا تتحرك وله في غير ذلك صبر عجيب على الجوع حتى انه يبقى اشهر من غير طعام . وحركته في غابة البطء والثقل لانه مستغنى عنها بطول لسانه وحركة عيوانه فوه يبلغ ما اراده من غير ان يتحرك من مكانه ولذلك اذا غشبه احد بمكروه لم يحاول الدفاع باكثر من تغيير اشكاله وانتفاخ جثته كأنه يهول على الناظرين

ومن الغريب انه لا يكاد احد يذكر الحرياء الا تمل في ذهنه معاني شتى من الدم وما زال عند الشعراء والخطباء من كل امم مثلاً في سرعة القلب وكثرة اللون ومثلاً للرثاء

والغدر وربما للدنائة وثقل الروح وشدة الانتفاخ مع تنامي الجبن والعجز وهي صفات لم
تجتمع في شيء من الحيوان والله في الخلق آيات

تأثير النور في الكُمة والعِي

العين في العضو الخاص المعد للانفعال بالنور ألا انها اذا نُزعت من بعض
الحيوانات الدنيا لم تعد تلك الحيوانات بزوالها كل خصائص الانفعال به بل انها
والكُمة اي العمياء خالصة من تلك الرتب المخطئة البناء تتنقل به انفعالا خاصا يختلف باختلاف
شدة النور والوانه. وقد تبينت مذاهب العلماء في تعليل ذلك فذهب فريق منهم الى ان
علة فعل كياوي محض وذهب آخرون الى انه ناشئ عن انفعال الاعصاب الحاسة في
الجلد ولكل فريق منهم حجج لا موضع لذكرها في هذا المقام

وقد عني بهذا البحث مؤخر الموسيو غرابر فانخذ له صندوقا خاصا قسمه الى اقسام
مظلمة ومبصرة ثم اتي بعدد واقر من الخراطين وهي الديبان الترابية وجعلها في الصندوق
المذكور فوضع له بعد تكرار التجارب انها تشتر من النور الشديد وتبصر بين نور وآخر ولو
كان الفرق بينهما طفيفا. ثم عمد الى استقراء الالوان من حيث ما لكل واحد من التأثير
الخاص فيها فوجدها تميل الى الاحمر وتنفر من الازرق اذا اشتد كل منها على نسبة
واحدة وتؤثر الاخضر الصافي على الازرق المشبع والاحمر الصافي على الاخضر المشبع
ولا يخفى ما في نتائج هذا الامتحان من الغرابة ما لم يكشف سره الى الآن ولا يزال العلماء
عاملين على كشفه

ومن غريب امتحاناته انه عرضها على نوعين من اللون الابيض احدهما طبيعي
والثاني قد جرد ما وراء البنفسجي بامرار الاشعة في دي كبريتيد الكربون فكانت الى
الثاني آميل جدا بحيث اجتمع منها عنده نحو التسعين ولم يجمع عند الاول الا بضع عشرة.
وقد تقدم لنا في الجزء العاشر في مقالة رسم الكواكب بالفوتوغرافية ان الاشعة البنفسجية هي
الفاعل الاعظم في حياة النبات والحيوان ألا انها كلما كانت اشد ضعف احتمالا لما
لشدة فعلها الكياوي ولا شك ان الاشعة التي وراء البنفسجي هي اشد فعلا من البنفسجي
فالظاهر ان هنا علة ميل هذه الخراطين الى اللون المجرد من الاشعة المذكورة ونفاها

ما لم يجرّد منها ولعلّ في هذا دليلاً على ان تأثرها بالنور انما هو فعلٌ كجاءني على ما
ذكر في احد القولين المتقدمين

وقد كشف غرابر المذكور في اثناء تجاربه امراً كان لم يزل تحت طي الحفاة
وهوائه قطع الجزء المتقدّم من اجساد الخراطين وعرضها بعد ذلك على النور والظلمة
واللونين الاحمر والازرق فعلم من ذلك ان الجزء الخلفي حسّاسٌ بالنور كالمتقدّم ولا فرق
بينهما الا من حيث قوّة الشعور وضعفه وكان المشهور قبل ذلك ان النور يقتصر تأثيره على
القسم المتقدّم من هذه الحيوانات دون ما يليه من الاجزاء الخلفية

وجرب مثل هذه الامتحانات في الهي فكانت نتائجها شبيهة بما تقدّم بيانه في الكمه وقد
تبين له في اثناء ذلك ان بعض تلك الحيوانات الدنيا اذا اقتلعت عيونها كانت اقوى
احتمالاً للنور منها وهي مبصرة وانما تفرق بين الالوان وتؤثر بعضها على بعض على حدّ ما
كانت عليه من قبل . وكان في جملة تجاربه انه عرضها على اللون الايض طبعياً ومجرّداً
من الاشعة الكيماوية فكانت النتيجة في هذه والكمه واحدة وهي اثارها الثاني منها على الاول
وقد اجري عنا ذلك امتحانات كثيرة بطول استيفائها واكثرها على نحو ما تقدّم
الا ان كل ذلك انما هو في الحيوانات التي تنفر من النور واما سائر الحيوانات التي تميل
الى النور وترتاج اليه طبعاً فلا شك ان نتائج الامتحان فيها تكون مباتنة لما ذكر
والله اعلم

المطالعة

لمضرة الاديب ابراهيم افندي الجبال

الانسان مبالٌ بالطبع الى استطلاع اسرار الطبيعة جانح الى الوقوف على ما اُتهم
عليه من الامور راغبٌ في البحث عن الحقائق فلا يقعد عن المجد في سبيل ذلك الا من
اقتصر على قضاء حاجاته المادية وكذا العجاوات تُرزق من الطعام ما تسدّ به جوعها ومن
الشعر ما تكسو به بدنهم فمن كانت هذه جُلّ امانيه فهو ادنى الى طور البهيمة منه الى
الانسانية

ولما كان المرء منطوّراً على ما تقدم دفعت الفطرة منذ اُتيح له الوجود حتى الآن

الى حل رموز الكون وكشف غوامض اسرارِهِ . وكان كلما تدرج في مراتب الحضارة والعران زاد شغفاً باستكشاف الحقائق حتي انك اذا تبينت الآن حال الامم الراقية فمة الفلاح النيتها بالغة في ذلك مبلغاً عجيباً . ولقد كَرَّ على البشر الوف من الاعوام يجمعون في خلاها تلك الحقائق التي تمالكوا في سبيل الحصول عليها ودونوها على القرطاس فهي الآن بين ايدينا كنوزٌ وذخائر

فاذا تمد لك ما تقدم علمت بعده معنى المطالعة وادركت شيئاً من سمو مطلبها وما فيها من شحذ الذهن وترويض الاخلاق وسهولة الوصول الى الحقائق بعد اذ كانت اعز من جبهة الاسد . فانك اذا احببت الوقوف على احكام الطبيعة لم يلزمك افناء العمر بالعمل والتنقيب واذا رغبت في معرفة اشكال حيوانات الارض ونباتاتها لم يترتب عليك ان تجوب الهضاب والودية وتقطع الحاضرة والبادية واذا عن لك استطلاع وجه السماء لم يوجبك ذلك الى ابتناء المرصد واحياء الليل في المراقبات واذا رمت نصفي احوال الامم والبلدان لم يكن لك من حاجة الى معاناة الاسفار وتجشم المشاق والاختار وبالاخضرار فانك بالمطالعة تجني ما حامت حوله افكار فلاسفة الاقدمين والمحدثين وما خطته ايدي المؤرخين وما فاهت به الصنة الخطباء وما جال في مخيلة الشعراء وما ابدعته رجال العلم من الاختراعات وما انت بو رجال الاقدام من الاكتشافات تعلم كل ذلك وانت جالس في غرفتك لم تخرج من مكانك فيكون كل يوم من حياتك بمثابة اعوام وكل عام بمثابة قرون كانك وجدت منذ وُجد الانسان الاول ولم تنزل حياً حتى الآن

وبجمل بنا في هذا المقام ان ننبه المطالع اللبيب الى ان بين مؤلفات القوم كثيراً من الكتب التي يجب نبذها لما فيها من فساد الآداب والاخلاق والاقتاصيص الفرامية التي يضع بها العمر بين عشق الى وهجر سلى والمحكايات المخرافية التي هي اولى ان تنداوها ايدي العجائز من ان تكون بين ايدي فتيان وفتيات تربوا في مهد المعارف ورضعوا اللبن الآداب . ولا يخفى ما يترتب على ذلك من المضار اذا كان المطالعون لا يزالون احداثاً . الا اننا اصبحنا والحمد لله في عصر لا تروج في سوقه مثل هذه البضائع الا بين نفر من البطالين يتبرأ منهم العلم ويتهافت عنهم النفر

واني اتنبه افكار الدارسين على وجه خاص الى مطالعة المجرائد والانصباب عليها ولا سيما العلمية منها فانها تكسب المرء معرفة وعلماً وتحلياً ادبياً وفضلاً ولا سيما اذا كانت

جامعة بين بلاغة العبارات ووضوح الاشارات خالية من الركائكة والتعقيد فتنبو
الخواطر الى مطالعتها وتتمش النفوس باستماعها وقد المع الى ذلك بعض اهل الفضل
في احد اجراء الطليب الاغر فلا حاجة الى التطويل فيه

وقصارى الامران من احب ارواء غليل النفس من مناهل العلم والعرفان فامن
سبيل الى فلك اقرب منالاً واسهل مأخذاً من العكوف على المطالعة فتكشف بها
الاسرار وتغل المضلات وتزدهور الخوالي في ذهن المطالع ومن اعرض عنها حرصاً
على الراحة والدعة او سعيّاً وراء البطر واجابة لداعي اللذات والشهوات فليمرح ويبطر ما
شاء وليعيش بالنعيم والرخاء فان ارض الله كثيرة الكلا والماء

حل المسئلة الجبرية الثانية الواردة في الجزء التاسع

لمحضرة الذكي ميخائيل افندي جرجس المجدلاني احد الطلبة في المدرسة الاسرائيلية

$$(١) \text{ ك} + \text{ي} = \text{ب} \quad (٢) \text{ ك} + \text{ي} = \text{د}$$

$$\text{افرض ان ك} = \text{ف} + \text{ل وي} = \text{ف} - \text{ل}$$

بالتعويض عن ك وي بقيمتها في (١) و (٢) يكون لنا (٣) $٢(\text{ف} + \text{ل}) = \text{ب}$

$$(٤) (\text{ف} + \text{ل}) + (\text{ف} - \text{ل}) + (\text{ف} + \text{ل}) = \text{د} \text{ بالحل الى اضلاع في الرابعة}$$

$$(٥) ٢(\text{ف} - \text{ل}) = \text{د} \text{ بضرب (٢) في ف والضرب ختمة فيها وفي الخامسة}$$

$$(٦) ٢\text{ف} - ٢\text{ل} = \text{ب} \quad (٧) ٢\text{ف} - ٢\text{ل} = \text{د} \text{ بطرح (٧) من (٦)}$$

$$(٨) ٤\text{ل} = \text{ب} - \text{د} \text{ بالقسمة على ٤ والتجذير (٩) } \text{ل} = \frac{\text{ب} - \text{د}}{٤}$$

$$(١٠) \text{ فلذلك تكون ك} = \text{ف} + \frac{\text{ب} - \text{د}}{٤} \text{ وي} = \text{ف} - \frac{\text{ب} - \text{د}}{٤} \text{ بالتعويض}$$

$$\text{عن ك وي في (١) (١١) } ٢\text{ف} + \frac{\text{ب} - \text{د}}{٤} = \text{ب} \text{ بالجبر والمقابلة والقسمة على مسمى}$$

$$\text{ف} \quad (١٢) \text{ف} = \frac{\text{ب} + \text{د}}{٤} \text{ بالتعويض عن ف بهذه القيمة } \frac{\text{ب}}{٤} \quad (١٣) \frac{\text{ب}}{٤} + \frac{\text{د}}{٤} = \frac{\text{ب}}{٤}$$

$$\text{بالضرب في ٨ (١٤) } \text{م} = \text{ب} + \text{د} \text{ بالنقل الى جانب واحد (١٥) } \text{م} - \text{ب}$$

$$\text{م} - \text{د} = ٠ \text{ وهي معادلة كمية جزءها الثاني فان وتغل بفانون كاردين وعلوم فانفرض ان}$$

$$\text{م} = \text{ع} + \text{س} \text{ وبالتكعيب (١٦) } \text{م}^٢ = \text{ع}^٢ + \text{س}^٢ + ٢\text{ع} \times \text{س} \text{ (ع + س) بالتعويض عن}$$

$$\text{ع} + \text{س} \text{ بالحرف م وبالنقل الى جانب واحد (١٧) } \text{م}^٢ - ٢\text{ع} \times \text{س} - \text{م} - \text{ع} = \text{س}^٢ \text{ وهي}$$

شبيهة بالمعادلة (١٥) وعليه فإن $ع س = \frac{٢}{٣} + ع س - ٢$ و $ع س = \frac{٢}{٣}$ وبما اننا عرفنا مجتمع $ع و س$ وحاصلها فيمكننا ان نضوِّغ منها معادلة مربعة يكون فيها $م س$ الحد الثاني مساوياً ٢ والاخير $\frac{٢}{٣}$ فلو جعلنا $ز$ المجهول لكان لنا $ز + ٢ = \frac{٢}{٣}$.

وبالتعدير يكون (١٨) $ز = د - \frac{د}{\overline{\text{د}}}$ اي ان واحدة من التبعين تساوي ع
والاخرى س ولا فرق في التعيين فنقول (١٩) $ع = د + \frac{د}{\overline{\text{د}}} - \frac{د}{\overline{\text{د}}}$ وس
 $\frac{د}{\overline{\text{د}}} = ع$ وبالتعدير يكون لنا (٢٠)

وس = $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ وقد مرّ أن $م = ع + س$ فلذلك

(٢١) $م = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ وإيضاً مرّ أن $ف =$

$\frac{1}{2}$ فيكون

$$\begin{aligned} (22) \quad & \frac{-\frac{b^2}{\sqrt{c}} - d - \frac{b^2}{\sqrt{c}} + \frac{b^2}{\sqrt{c}} - d - \frac{b^2}{\sqrt{c}}}{2} = f \\ & \frac{b^2}{2} - \frac{b^2}{2} \text{ وبالنعويض} \\ (23) \quad & \frac{-\frac{b^2}{\sqrt{c}} - d - \frac{b^2}{\sqrt{c}} + \frac{b^2}{\sqrt{c}} - d - \frac{b^2}{\sqrt{c}}}{2} = y \end{aligned}$$

وبالتعويض عن F في (١٠) يكون لنا (٢٤) كـ

$$\frac{\frac{r}{1+r} - 5h - d - \frac{r}{1+r} + \frac{r}{1+r} - 5h + d - \frac{r}{1+r} + \frac{r}{1+r} - 5h - d - \frac{r}{1+r} + \frac{r}{1+r} - 5h + d - \frac{r}{1+r}}{r}$$

وبلى الحل هذه المسئلة

اي عدد من مجتمعاتها مربع ومجتمع مربعاتها مربع واذا اضيف احدها الى مربع
الآخر يكون المجتمع مربعا

عجائب الورق

ورد في مجلة "العلم والطبيعة" الفرنسية تحت هذا العنوان ما محصلة. الذي يظهر من حال الامة الفرنسية انها على المجلة بعيدة عن احدث المخترعات الصناعية راضية من امرها بالتقاعد والنحول ولاند كان لها ما يصرف عنها بعض اللوم لو نشطت لاقتباس المخترعات التي سبقت اليها في الممالك الاجنبية وبادرت للانتفاع بها شأن سائر الامم ولكنها على خلاف ذلك في اكثر احوالنا فاننا من الناس المولعين بالهزو والاستغفاف بكل ما يُفغ به على غيرنا من الاجانب كأنما هو حديث مقترى ولولا ذلك لم تختلف عن الانتفاع بالمصنوعات الورقية التي نجحت فيها الممالك المتحدة اتم النجاح

وذلك انه قد بلغ من حذق الاميركان انهم صاروا يخذلون من الورق خشباً صلباً قابلاً للصقل الى حدٍ عجيب يستخدمونه لعمل كثير من المواعين والادوات الدقيقة الصنع. وكيفية اتخاذ هذا الخشب انه يجعلون الورق طينةً وبعايجونه معالجةً كيميائيةً بما يمنع امتصاصه للماء ثم يجعلونه في قوالب يصنعونها على الهيئة التي يريدونها ويضغطون عليه بالآلات الشديدة فيخرج كما يريدون. وهم من سنوات عدة يعملون من هذا الورق بيوتاً لا تحترق ولا يغيرها تبدل الفصول ويستخدمونه ايضاً لعمل الابواب وسائر اخشاب البيوت ويدهنونه بطلاء لا تغل فيه النار ولا الماء فلا يقبل رطوبة الجو ولا يتقلص على الحر وهو مع ذلك ارخص جداً من الابواب المعدنية واخف وزناً من ابواب الخشب

واغرب منه انهم يصنعون من هذا الورق براكيل لزيت البنزول وهي افضل جداً من البراكيل الخشبية لانها لا ترشح ولا يسرب منها شيء لانها مؤلفة من ثلاث قطع هي الإطار والصفحتان في الاعلى والاسفل وكلها ملحومة بعضها ببعض بمركب من الذهب باخذون ٥٠ جزءاً منه ويجعلون معه جزءاً من مذوب في كربونات البوتاس فتصير به القطعتان الملحمتان قطعة واحدة وبذلك يصير خطر الحريق اقل جداً وعندئذ ثلاثة معامل في كلواند ومرتند وتولد وتخرج الف برميل كل يوم على الاقل

ويعملون ايضاً من الورق دواليب لعجل القطن الحديدية وقد وجدوا بالاختبار ان هذه الدواليب تقيم على مسافة ٨٠٠ الى ٩٠٠ الف كيلومتر حالة كون الدواليب الحديدية لا تبلغ ٨٥ الف كيلومتر حتى تهطل فتكون نسبة الفرق من ١ الى ١٠

قالت وبينما باريز ومرسيليا تحاولان ابدال رصفها الحجرية بالحشب اذ بعض مدائن اميركا مشغلة بقلع رصفها الخشبية من الطرق وفرشها برصف من الورق ١٥
قلنا وليس ما ذكرته المجلة المشار اليها من وصف هذا الاختراع العجيب باعجب ما اوردته في صدر هذا الفصل من تقرير امة الفرنسيين على نقاعدها في امر الصناعة فان كانت هذه مقالة الفرنسيين في حق انفسهم وهم في كل فن على ما يهدون فبأي قول بقي قومنا يخاطبون . . .

وصايا صحية

المدارس والدروس - لما كانت أكثر مدارسنا التي اقلت ابوابها في اثناء هذا الصيف قد ازمعت على فتحها لانقضاء اجل العطلة راينا ان نبندرها بهذه العجالة نذكر فيها ما تمهم معرفته من حيث الصحة. ولا يخفى ان الانتباه الصحي الى المدارس امر شديد اللزوم وانه يترتب على اهماله مضار حجة لان الطالب يقضي اكثر ساعات نهاره فيها بالدرس والتفكير فاذا أهملت مع ذلك التدابير الصحية اللازمة ذوى بدنه واستولى عليه الضجر. ومعلوم ان طلبة العلم هم الذين يتوسم فيهم الوطن الخير ويؤمل منهم النجاح على وجه خاص فاذا اتنبه الى امرهم وهم ولدان خرجوا من المدارس رجالاً اشداء وعلماء فضلاء وان اهل امرهم كانوا فحشاء البنية سقيي المزاج فيتوارثه نسلهم ويصير حال الامة الى الوهن والاضمحلال ويظن كثيرون من اهل بلادنا انه يجب ارسال الولد الى المدرسة حالما تقوى قائمته على حمل جسده ولا يتجهون الى المضار الناجمة عن ذلك لان الولد قبل بلوغ السابعة من عمره يكون آخذاً في الفناء السريع جسداً وغفلاً واقل عامل يمانع ذلك يفعل في بنيته ويعدّها للسم. ولا يخفى ان حصر الولد في المدرسة يسلب من قواه الحيوية ما كان حقه ان يصرف في سبيل انماء الجسم وتنويعه ويقطعه عن الرياضة الجسدية اللازمة لتنام نمائه ومجملته من الاشغال العقلية ما لا طاقة له على حملها

ولذلك فمن الضروري ان تعين الاشغال والدروس بالنسبة الى سن الطلبة لان الصغير لا يتدر على اعمال قواه العقلية كالكبير ولا سيما اذا كانت متجهة الى موضوع واحد وقد يحث بعضهم في المدة التي يمكن ان يوجه فيها الذهن الى مشكلة ما بدون انقطاع بال نظر

الى اختلاف الاعمار فكان من نتائج بحثي في هذا القيل ان من كان في سن خمس سنوات يتمكن من حصر فكره في موضوع واحد ١٥ دقيقة وفي سن سبع الى عشر سنوات ٢٠ دقيقة وفي سن اثني عشرة الى ست عشرة نحو ٣٠ دقيقة وبعد ذلك يختلف باختلاف الاشخاص

اما مدة الدرس في النهار فتختلف باختلاف السن والاشخاص وقد لاحظ الدكتور شبراوي منذ عهد قريب خطاباً على هذا الشأن جزم فيه بأنه لا ينبغي ان يفرض للاشغال الجدية أكثر من اربع ساعات في اليوم للذين هم دون عشر سنين من العمر وبعد ذلك الى سن ١٥ يمكن ان يزداد الشغل الى ٦ ساعات ومن سن ١٥ فما فوق الى ٨ ساعات مع ردهم الى المنام الساعة الثامنة او التاسعة. وعلى ذلك ينبغي ان يعطى لم يومان في الاسبوع للراحة الكاملة فان الولد احوج جداً من البالغ الى الراحة والرفاد وتنسم الهواء النقي. على ان العلماء لا ينبغيون بين سن خمس الى عشرين سنة وانما ينبغيون بين السنة العشرين والاربعين فاذا كُدت قريحة الصبي باكراً يوصل به الى نتيجة مضادة للغاية المقصودة على خطئ مستقيم فاما ان تولد عنده كراهية للشغل او ان يضعف بذلك عنله واذا استمر على الشغل بعد ذلك فلا يبلغ الاربعين الا وقد ضمنت صحته وسقطت بنية واذا كان متزوجاً كانت النتيجة وبالأعلى نسله الذين يلدهم. ولا يكفي مع ذلك تقسيم ساعات المدارس وانما ينبغي ان يرسم فيها نظام العاب جسدية وتمارين رياضية وتزهات بعيدة تنشيطاً للجسم واحياءاً لقواه

فاذا لم ينتبه الى هذه الوصايا بل أكره الطالب على تحمل ما لا طاقة له عليه لا يلبث طويلاً حتى تبدو فيه اعراض السم واذا كان قد ناهز البلوغ او اجازته فكثيراً ما يبدو فيه السل الرئوي من قبل الضعف الناشئ عن الافراط في الدرس وادمان المطالعة وحصر الذهن او يستولي عليه غيره من العلل التي كان في امن منها لو ألزم حد الاعتدال ولا حاجة الى التنبيه على وجوب النظافة وتجديد هواء غرف الدرس والنوم لان اهل ذلك يؤدي الى اضرار جمة ولا سيما اذا كانت المدارس محمصة. ويجب الحرص على تنقذ صحة الطلبة بحيث اذا كان في احدهم مرض معد او علة توجب اخراجه من المدرسة يعمل بمنتهى ذلك لانه كثيراً ما تمتد العلة المعدية من واحد الى آخر وتنتشر بينهم انتشاراً ذريعاً ينضي الى هلاك كثيرين منهم والله الوافي

متفرقات

التفاعيات في الصدا - فحص المسمو دنيكر الصدا الذي يعلو قطع السكة (العملة) بالمناظير المكبرة الى نحو ٣٠٠ قطر فوجده مؤلفاً من قطع الباف غلظية وحبيبات نشائية اكثرها من نشاء الحنطة وكربات دهنية وغير ذلك. ثم زاد في تكبيره فرأى هذه المنظورات توج بمجوش من التفاعيات الحية لكل منها حركته الخاصة به فيها الذريرات وهي اكثرها ومنها الانوبيات وغيرها منفرداً كل فريق منها بنفسه على الغالب. والانوبيات اكثر ما توجد على هيئة قُصْب متصلة في الواحد منها بين اربع الى اثني عشرة انبوبة وطول الواحدة منها من ٠٠٥٥ الى ٠٠٧٧^٢ من المليمتر. والذريرات لا يكاد قطر الواحدة منها يبلغ ٠٠٠٩٥^٢ من المليمتر واكثر ما تُرَى متجمعة تجمعا استارياً ليه رُباعياً بين ٤ او ٨ او ١٢ ثم يلتف بعضها على بعض على هيئة كُتْل تبلغ الواحدة منها ٠٢^٢ من المليمتر وجميعها تنوقف عن الحركة اذا وُضع في الماء الذي تنفس فيه قطرة من اليود او الغليسرين

—x—

مضار الرصاص - نشر الدكتور هكتور جرج فصلاً في احدى المجلات العلمية يحذر فيه من سم الرصاص في المناجم والمعامل وما ينشأ عنه من الالل المختلفة في الامعاء وما يجاورها من العضل البطنية وذكر ان في مناجم اسبانيا الرصاصية نحو ٠٠٠ ١٢ عامل يصاب منهم كل سنة ٤٠٠ الى ٥٠٠ بالفولج الرصاصي وفي سكس ١٠٠٠ عامل يستخرجون الرصاص منهم نحو ٨٧٠ مصابون بعلل من هذا القبيل. قال واعظم اضرار الرصاص اذا كان دقيقاً يتطاير في الهواء فانه ينفذ في جميع مسام البدن من الجلد والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي

وقد اشار لانتاء هذا السم بذرائع ايسرها واقربها تعهد العامل نفسه بغسل اليدين والوجه مرات في النهار والاستحمام في كل شهر ثلاث مرات على الاقل وان لا يضع شيئاً من طعامه في الممل ولا يتناول فيه شيئاً يخالطه غبار الرصاص وينزل معه الى الجوف. انتهى ملخصاً

—x—

معدن ذهب جديد - وُجد في الحصى التي يجريها نهر السين بباريسامات
ذهبية ظاهرة للعين ظهراً واضحاً وقد اخذ القوم في تتبع هذا المعدن للوصول الى منبعه

—xox—

تأثير النور في الحياة - تبين من تجارب المسيو بيوني ان النور الازرق يلائم نماء
يروض الحيوانات وبمعكس الاحمر والاخضر فانها يضران بها او يستوقفان نماءها

—xox—

جائزة العلم - كان يقال في القديم العلم مقرونٌ بالافلاس واما في هذه الايام
فان الحكومة الفرنسية كانت تجري على العلامة بسنور المشهور ٤٥٠ ليرة راتباً سنوياً
فزادتها مزايدة قريب الى ١٠٠٠ ليرة في كل سنة جائزة له على مباحثه العلمية وقررت
متابعة ذلك الى عتبه من بعده

—xox—

عدوى القبور - ذكر الدكتور فراير ان قبور المتوفين بالحصى الصفراء مشعونة
بالنقايات المختصة بهذه العلة وقد لُغ بها بعض الحيوانات فحدثت فيها العلة المذكورة

—xox—

نصيحة

الحذر من عشير السوء فانه ان صحب الاخيار كان لم مضرة وان صحب الاشرار
لم يأمنوا شره فمثل العود الاعوج ان قرنته بالمقوم لم يوافقه وان قرنته بالاعوج لم يطابقه

—xox—

شذرات افكار

من رعى من وراء حجاب ستره رامياً ولم يستر مرمياً
من استعار يد الاخرق لم يأمن ان توقع سهمه عليه
من استقدم لسان الجاهل فقد انطقت من بين فكاه
شرماً بذكر به الخامل معاداته لذوي الاقدار
ما دل على اصل الدين مثل تطاوله على من هو اعلى منه
رب عيب ستره الخول ففضحه السفة
رب مكرومة دفنها الكرم واللوم موكل بالكشف عن نفسه